



PATENTSCHRIFT NR. 293944

Ausgabedag 25. Oktober 1971

C.F. SPIESS & SOHN IN KLEINKARLBACH (DEUTSCHLAND)

Trinkbeutel

Angemeldet am 22.Oktober 1968 (A 10298/68). — Beginn der Patentdauer: 15.Feber 1971.

Die Erfindung betrifft einen Trinkbeutel mit einer schlauchförmigen Beutelwand und einem Kappenverschluß.

Trinkbehälter für die Aufnahme von pastösen oder flüssigen Nahrungsmitteln, z.B. Milch, aus denen direkt wie aus einer Flasche getrunken werden kann, sind bereits bekannt. Bei einem bekannten Behälter, der in Form einer Schlauchtube ausgebildet ist, ist das die Tube bildende Schlauchstück durch an beiden Tubenenden schräg zur Längsrichtung verlaufende Schweißnähte abgeschlossen, wobei eine dieser Schweißnähte eine Spitze bildet, der ein mit einem Schraubgewinde versehener Halsteil eines Verschlusses eingelassen und durch Schweißung mit dem Schlauchstück verbunden ist. Dieser Behälter ist aber mit dem Mangel behaftet, daß die schräg verlaufende Bodenschweißnaht kein Aufstellen des Behälters zuläßt, so daß dieser nicht etwa wie eine Flasche abgestellt werden kann. Darüber hinaus ist die Herstellung des eingesetzten Verschlusstückes in der Herstellung aufwendig und für einen Massenartikel zu teuer.

Es sind anderseits flaschenartige Behälter aus Kunststoff bekannt, die einen Stehboden mit ringsum verlaufender Schweißnaht als Stellrand aufweisen. Solche rohrförmige Behälter, deren Wand an sich stabil ist, lassen sich aber nicht wie gefüllte Beutel lagern und stapeln und sind wegen ihrer relativ steifen Wandung nicht als Trinkbehälter zu benutzen.

Demgegenüber liegt der Erfundung die Aufgabe zugrunde, einen Trinkbeutel, also einen Behälter mit zusammendrückbarer Wand, zu schaffen, die eine billige und einfache Herstellung erlaubt und die außerdem stehend abgestellt werden kann.

Die Lösung der Aufgabe kennzeichnet sich durch die Kombination der Merkmale, daß das untere Ende des in an sich bekannter Weise zusammenfleibaar, flexibel ausgebildeten Beutels, wie bekannt, als Stehboden ausgebildet ist und das durch Flachschweißnähte abgeschlossene obere Ende des Beutels, wie an sich bekannt, mindestens eine schräg zur Schlauchachse verlaufende Schulter aufweist, die im wesentlichen in einer Spitze endet, an welcher der Verschluß eingeschweißt ist.

Ein derartiger, in Art eines leichten Behälters ausgebildeter Trinkbeutel kann auf einfache Weise und billig hergestellt werden. Der Beutel kann in geöffnetem Zustand abgestellt werden und läßt sich deshalb wie ein Trinkgefäß mit einer Hand benutzen und führen. Man kann also den Trinkbeutel aufrecht abstellen und mit der gleichen Hand den Verschluß abnehmen bzw. auch wieder aufsetzen. Der Trinkbeutel gemäß der Erfundung eignet sich auch besonders zum Abfüllen von Kindernahrung. Der Trinkbeutel bietet dabei den besonderen Vorteil, daß die Mutter beim Füttern ihres Kleinkindes nur eine Hand zum Halten und Führen des Trinkbeutels benötigt und das Kind mit der zweiten Hand sicher halten kann.

Ein weiterer Vorteil des Trinkbeutels gemäß der Erfundung besteht in ihrer Verwendbarkeit zum Abfüllen von Getränken verschiedenster Art. Zu diesem Zweck läßt sich der Trinkbeutel gemäß der Erfundung mit gleichem gewünschtem Fassungsvermögen, beispielsweise 0,5, 0,7, 1, 2 oder 5 l usw. fassungsvermögen anfertigen. In allen diesen Fällen kann der Trinkbeutel gemäß der Erfundung an die Stelle der bisher gebräuchlichen Flaschen treten. Da der Trinkbeutel gemäß der Erfundung für Einmalgebrauch gedacht ist, entfällt in solchen Fällen der bisher nachteilige Rücktransport von Leergut. Der Trinkbeutel gemäß der Erfundung läßt sich auch besonders gut stapeln und dadurch günstig in

einem Kühlschrank oder Kühlkeller aufzubewahren. Insbesondere ist das Stapeln der Trinkbeutel gemäß der Erfindung wesentlich bequemer auszuführen als das Stapeln von Flaschen.

Der Stehboden des Trinkbeutels gemäß der Erfindung kann in verschiedenster Weise gebildet sein, und ist vorzugsweise in an sich bekannter Weise durch eine W-förmig bezüglich der Beutelwand nach innen gefaltete, mit der Beutelwand verschweißte Bodenplatte gebildet.

Dabei ist es besonders vorteilhaft, wenn die bezüglich der Beutelwand W-förmige einwärts gefaltete Bodenplatte an den den Seitenkanten des Beutels benachbarten Bereichen mittels zusätzlicher Verschweißungen an den benachbarten Beutelwandbereichen befestigt ist, wobei diese Befestigungsbereiche im wesentlichen schräg verlaufende Grenzlinien gegenüber dem Beutellinneren bilden. Dabei können die zusätzlichen Befestigungsbereiche mit unterbrochenen Grenzlinien nach dem Beutellinneren als Haftschweißungen ausgebildet sein. In diesem Fall bietet sich der besondere Vorteil, daß sich solche Haftschweißungen bei Entstehen eines Überdruckes in dem Beutel oder bei stoßartigem Druck im Inneren des Beutels teilweise lösen und dadurch eine zusätzliche Sicherung gegen Reißsen der Beutelwand bilden.

Der Trinkbeutel gemäß der Erfindung läßt sich besonders sicher aufrecht hinstellen, wenn der Stehboden in an sich bekannter Weise mit einer rings umlaufenden Schweißnaht als Stellrand ausgebildet ist. Zu dem gleichen Zweck kann das untere Ende der Beutelwand zur Bildung von zwei im wesentlichen rechteckigen Lappen zugeschnitten sein, die an ihrer freien Endkante in einer Quernaht miteinander und an ihren Seitenkanten in Seitennähten mit den beiden sich ergebenden, etwa dreieckigen Seitenteilen der Beutelwand verschweißt sind.

Bei dem Trinkbeutel gemäß der Erfindung können Beutelverschlüsse praktisch jeglicher bekannter Art benutzt werden.

Besonders vorteilhaft ist es ferner im Rahmen der Erfindung, wenn die Wand des Trinkbeutels mehrlagig, beispielsweise aus einem Doppelwandschlauch ausgebildet ist. Auf diese Weise lassen sich auf sehr einfacher, billiger Weise verschiedene Wandfunktionen kombinieren, beispielsweise läßt sich auf diese Weise die mit dem Beutelinhalt in Berührung kommende Beutelinnenseite physiologisch indifferent ausbilden, während sich die äußere Wandschicht diffusionsdicht und bzw. oder strahlungsdicht ausbilden läßt, so daß der Beutelinhalt in jeder gewünschten Hinsicht geschützt werden kann. Es ist auch möglich, die Beutelwand aus einer Verbundfolie, beispielsweise einer Verbund-Aluminium- und Kunststoff-Folie oder einer auf beider- oder einer Seite mit Kunststoff beschichteten Aluminiumfolie zu bilden, die dann wieder die verschiedenen gewünschten Wandfunktionen kombiniert. In letzterem Fall, insbesondere bei Benutzung von Metallfolien, wird man jedoch die Beutelwand erst nachträglich durch mindestens eine Längsnaht in Schlauchform bringen.

Einige Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im folgenden an Hand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen: Fig.1 einen Trinkbeutel gemäß der Erfindung mit einseitiger Schulter und eingesetztem Verschluß in Seitenansicht; Fig.2 einen Beutel gemäß der Erfindung mit zwei zusammenlaufenden Schultern und eingesetztem Verschluß in Seitenansicht; Fig.3 einen Querschnitt durch einen Beutel nach Fig.1 oder Fig.2; Fig.4 den Boden eines Beutels gemäß der Erfindung mit nahtverschweißten Verfaltungen; Fig.5 den Boden eines Beutels gemäß der Erfindung mit eingeschweißter Bodenplatte; Fig.6 den oberen und unteren Teil eines Beutels ähnlich demjenigen nach Fig.1 in zusammengelegtem Zustand in Seitenansicht; Fig.7 den Boden eines gefüllten Beutels nach Fig.6 in perspektivischer Darstellung schräg von unten; Fig.8 einen Schnitt nach der Linie VIII-VIII der Fig.6 bei in wesentlichen zusammengelegter Folie; Fig.9 einen Schnitt nach der Linie IX-IX der Fig.7; Fig.10 den oberen und unteren Teil eines Trinkbeutels in einer weiteren Ausführungsform ähnlich demjenigen nach Fig.2; Fig.11 einen Schnitt nach der Linie XI-XI der Fig.10; Fig.12 den oberen und unteren Teil eines gegenüber dem Beutel nach Fig.6 abgewandelten Trinkbeutels in Seitenansicht; Fig.13 den oberen und unteren Teil eines gegenüber Fig.12 abgewandelten Trinkbeutels in Seitenansicht und Fig.14 den oberen und unteren Teil einer weiteren Ausführungsform des Trinkbeutels gemäß der Erfindung ähnlich demjenigen nach Fig.2.

Im Beispiel der Fig.1 ist der Trinkbeutel —1— mit einer einseitigen schrägen Schulter —2— versehen, wobei ungefähr dort, wo die Schulter —2— sich mit der gegenüberliegenden Wand —3— trifft, wo also etwa eine Spitze gebildet würde, ein Verschluß —4—, beispielsweise ein Verschluß mit unverlierbarer, zum Öffnen des Beutels nur verdrehbarer Schraubkappe —5— eingesetzt ist.

Im Beispiel der Fig.2 ist der Trinkbeutel —6— mit zwei gegeneinander- bzw. zusammenlaufenden Schultern —7— ausgebildet und der Verschluß —4— an der Stelle eingesetzt, wo sich die Schultern —7— treffen würden.

In den dargestellten Beispielen ist der Beutel —1 bzw. 6— als Doppelwandschlauch hergestellt.

Wie aus Fig.3 im Querschnitt durch einen der Beutel —1 bzw. 6— ersichtlich, bildet der Doppelwandschlauch zwei in sich geschlossene Wände, nämlich eine Innenwand —8—, die im dargestellten Beispiel aus Polyäthylen besteht und eine in sich geschlossene Außenwand —9—, die im dargestellten Beispiel aus Kunststoff auf Polyamid-Basis besteht.

- 5 Die in den Fig.1 und 2 gezeigten Beutel —1 und 6— sind an ihrem unteren Ende mit einem Stehboden —10— verschlossen. Zwei Beispiele für die Ausbildung dieses Stehbodens sind in den Fig.4 und 5 gezeigt. Im Beispiel der Fig.4 ist das Ende einer Beutelwand —11— so zugeschnitten, daß sich zwei gleiche, etwa rechteckige Lappen —12— ergeben, die mittels einer Querschweißnaht —13— miteinander verbunden werden. Die nur verbleibenden beiden, sich etwa dreieckig ergebenden Seitenteile —14— werden mit je einer weiteren Schweißnaht —15— mit den Seitenkanten der rechteckigen Lappen —12— verbunden. Auf diese Weise ergibt sich ein geschlossener flacher Boden, auf dem der Beutel —11— in gefülltem Zustand gut stehen kann.
- 10 15 Seitenteile —14— werden mit je einer weiteren Schweißnaht —15— mit den Seitenkanten der rechteckigen Lappen —12— verbunden. Auf diese Weise ergibt sich ein geschlossener flacher Boden, auf dem der Beutel —11— in gefülltem Zustand gut stehen kann.

Im Beispiel der Fig.5 ist in den unteren Teil eines Beutels —16— ein etwa rhombischer Bodenteil —17— mittels Schweißnähten —18— derart eingesetzt, daß die Beutelwand —16— zumindest an Teilen ihres Umfangs über den Boden —17— nach unten vorsteht und einen ringsumlaufenden Stellrand —19— bildet.

Die Beispiele der Fig.6 bis 14 zeigen verschiedene Möglichkeiten zur Ausbildung des Stehbodens, während der obere Beutelteil in diesen Ausführungsbeispielen im wesentlichen gleich demjenigen nach Fig.1 oder demjenigen nach Fig.2 ist, so daß für die gleichen Teile gleiche Bezeichnungen eingesetzt sind.

Im Beispiel der Fig.6 bis 9 ist der Stehboden —10— durch eine nach innen gefaltete Bodenplatte —22— gebildet, die, wie Fig.8 zeigt, bei flach zusammengelegter Beutelwand —21— W-förmig zwischen der Beutelwand —21— eingelegt ist. Zu diesem Zweck ist die Beutelwand —21—, wie insbesondere die Fig.7 bis 9 zeigen, an der Unterkante um die Unterkanten der einwärts gefalteten Bodenplatten —22— eingelegt und an dem so gebildeten unteren Umfangsrand —23— mit den unteren Kanten der Bodenplatte —22— fest verschweißt. Es ist jedoch auch möglich, den Umfangsrand —23— ohne Einlegen des unteren Randes der Tubenwand —21— einfach dadurch zu bilden, daß der untere Kantenbereich der Bodenplatte —22— an die Innenseite des unteren Randes der Beutelwand —21— ringsum angeschweißt wird (wie dies im Beispiel der Fig.11 vorgesehen ist). Zur Befestigung der Bodenplatte —22— an ihren Seitenrändern sind in der Beutelwand —21— seitlich die Seitenränder der Bodenplatte —22— aufnehmende Quetschfalten —24— gebildet, die zu je einem sich im Bodenbereich des Beutels —21— in Längsrichtung des Beutels erstreckenden festen Streifen zusammengeschweißt sind und dadurch den Trinkbeutel im Bodenbereich verstauen und an den Seitenrändern der Bodenplatte —22— dicht verschließen. Beim Füllen eines Beutels nach Fig.6 bis 9 wird durch den Druck des Beutelinhaltes die eingefaltete Bodenplatte —22—, insbesondere in ihrem mittleren Bereich seitlich geöffnet und nach unten gebaut, wie dies insbesondere Fig.9 zeigt. Die ringsumlaufende Schweißnaht —23— bildet dann einen im wesentlichen ovalen Stellrand für den Trinkbeutel.

Die Beutelwand —21— ist im Beispiel der Fig.6 bis 9 einlagig aus Kunststoff. Es ist jedoch auch möglich, sie wie in den Beispielen der Fig.1 bis 5 aus einem Doppelwandschlauch zu bilden. Dann müßten allerdings die beiden Schlauchwände —8 und 9— (vgl. Fig.3) im Bereich der ringsumlaufenden Schweißnaht und der Quetschfalten —24— fest miteinander und mit der einwärts gefalteten Bodenplatte —22— verschweißt werden.

Bei dem in den Fig.6 bis 9 gezeigten Beispiel ist der Trinkbeutel —21— am oberen Teil mit einer schrägen Schulter —2— ausgebildet. Er könnte jedoch auch mit zwei schrägen Schultern, wie der Beutel nach Fig.2 ausgebildet sein. Beim Trinkbeutel —25— nach Fig.10 und 11 ist die Beutelwand —25— aus einer zu beiden Seiten mit Kunststoff beschichteten Aluminiumfolie gebildet. Dabei ist zumindest die innere Beschichtung der Aluminiumfolie aus physiologisch indifferentem Material, beispielsweise Polyvinylchlorid oder Polyäthylen. Ebenso besteht auch die W-förmig einwärts gefaltete Bodenplatte —26— aus solcher beschichteter Aluminiumfolie. Da derartige beschichtete Aluminiumfolie in der Regel nicht in Schlauchform vorliegt, ist im Beispiel der Fig.10 und 11 die schlauchförmige Beutelwand durch zwei Seitennähte —27— gebildet, die am oberen Beutelende in die Schulternähte —7— übergehen. An Stelle der beiden Schulternähte —7— könnte auch entsprechend Fig.1 nur eine Schulternäht —2— vorgesehen sein.

Im Bodenbereich des Beutels ist die einwärtsgefaltete Bodenplatte —26— in die Seitennähte —27— des Beutels —25— eingelegt und so verschweißt, daß alle zusammengelegten Lagen der Beutelwände —25— und der Bodenplatte —26— in sich feste Verbindungsstreifen bilden, die dem

Beutel im Bereich des Stehbodens —10— eine zusätzliche Versteifung und eine sichere seitliche Abdichtung des Stehbodens —10— bieten. An der Unterkante des Beutels sind jeweils eine Beutelwand und ein Schenkel der einwärts gefalteten Bodenplatte —26— im Bereich einer ringsumlaufenden Naht fest und dicht miteinander verschweißt. In den zwischen den Seitennahten 5 —27— und der ringsumlaufenden Bodennäht gebildeten Ecken sind außerdem jeweils der eine Schenkel der einwärts gefalteten Bodenplatte —26— mit der ihm gegenüberliegenden Beutelwand —25— in den Bereichen —29— miteinander verschweißt. Diese Bereiche —29— bilden nach dem Beutellinneren bogenförmig schräg verlaufende Grenzlinien —30—. Beim Füllen eines Beutels nach den Fig.10 und 11 wird die W-förmig einwärts gefaltete Bodenplatte —26— in ähnlicher Weise 10 wie die Bodenplatte —22— nach Fig.9 seitlich ausgezogen und nach unten gebeult, wobei sich allerdings ein definierter Bodenumfangsrand entlang der Grenzlinien —30— und der unteren Randschläfte —28— ausbildet.

Im Beispiel der Fig.12 ist die Beutelwand —25— wie im Beispiel der Fig.10 und 11 aus einer Verbundfolie gebildet. Jedoch ist in diesem Beispiel die Schlauchform der Beutelwand —25— nur 15 durch eine Seitennaht —27— erreicht, die unmittelbar in die Schulternaht —2— übergeht. An der gegenüberliegenden Seite —3— ist die Beutelwand —25— bildende Folie umgelegt. Am unteren Ende ist eine nach innen gefaltete Bodenplatte —26— eingelegt, die im Bodenbereich der Seiten naht —27—, wie im Zusammenhang mit dem Beispiel der Fig.10 und 11 erläutert, mit der Beutelwand —25— zu einem festen Versteifungsstreifen verschweißt ist. An der gegenüberliegenden 20 Beutelseite —3— ist die Bodenplatte —26— mit ihren Seitenkanten in eine Quetschspalte —24— gelegt und in dieser fest zu einem streifenförmigen Versteifungselement verschweißt, wie es in Verbindung mit dem Beispiel nach Fig.6 bis 9 erläutert worden ist. An der Unterkante ist jeweils einer der beiden Schenkel der Bodenplatte —26— mit einer Beutelwand —25— in einer sich quer erstreckenden Schweißnaht —28— dicht verschweißt, wie dies im Zusammenhang mit Fig.10 und 11 25 oben erläutert ist.

An Stelle der in Fig.10 und 11 gezeigten Eckverschweißungen —20— sind im Beispiel der Fig.12 jeweils ein Schenkel der Bodenplatte —26— und einer Beutelwand —25— in einer sich quer über einen Eckbereich erstreckenden Reihe von Schweißpunkten —31— miteinander verschweißt. Diese Schweißpunkte —31— bilden Haftschweißungen, die sich bei Überdruck oder 30 einer Stoßbelastung des gefüllten Beutels teilweise lösen und dadurch verhindern, daß die Beutelwand —25— oder eine der Schweißnähte —2, 24, 27, 28— reißt.

Im Beispiel der Fig.13 wird vom Grundaufbau der Beutelwand —21'— entsprechend dem Beispiel der Fig.6 bis 9 ausgegangen, wobei wieder der Stehboden —10— durch eine einwärts gefaltete Bodenplatte —22— gebildet ist, die an den seitlichen Rändern mittels der Quetschfalten 35 —24— und an den unteren Rändern mittels der Schweißnähte —23— dicht und fest mit der Beutelwand —21'— verbunden ist. Zusätzlich zu dem Beispiel der Fig.6 sind im Beispiel der Fig.13 zwischen jeweils einem Schenkel der Bodenplatte —22— und dem gegenüberliegenden Teil der Beutelwand —21'— Haftschweißungen —32— angebracht, die in diesem Beispiel sich pilzförmig oder stabförmig von den Quetschfalten —24— her in den Bereich einer in diesem Beispiel jedoch 40 unterbrochenen ausgebildeten, schräg verlaufenden Grenzlinie —33— erstrecken.

Schließlich zeigt Fig.14 einen Trinkbeutel gemäß der Erfindung mit abgewandeltem Stehboden —10—, bei welchem eine einwärts gefaltete Bodenplatte —34— am unteren Ende in die schlauchförmige Beutelwand —21'— eingelegt und mit jeweils einem Schenkel entlang bogenförmiger Schweißnähte —35— fest und dicht verbunden ist, so daß sich ein ringsumlaufender Schweißrand 45 zwischen der Bodenplatte —34— und der Beutelwand —21'— ergibt. Zur Sicherung der Schweißnähte an den seitlichen Randbereich sind kurze Quetschfalten und streifenförmige Verschweißungen —36— ähnlich den Quetschfalten —24— nach Fig.6 bis 9 vorgesehen. Die nach unten über die Schweißnähte —35— und die Quetschfalten —36— vorstehenden Teile —37— der Beutelwand —21'— und der Bodenplatte —34— können, wenn erwünscht, abgeschnitten werden. In diesem Ausführungsbeispiel ist der Beutel wieder auf der Bodenplatte —34— selbst 50 aufzustellen, ähnlich wie in dem Beispiel der Fig.4.

Die oben erläuterten Beispiele sollen nur eine Anzahl von Möglichkeiten im Rahmen der Erfindung aufzeigen, dabei ist insbesondere zu beachten, daß jegliche denkbare Ausbildung des Stehbodens und jegliche denkbare Ausbildung der Beutelwand im Rahmen der Erfindung benutzt 55 werden können, wenn dies für den jeweiligen Benutzungsfall vorteilhaft ist.

P A T E N T A N S P R Ü C H E :

1. Trinkbeutel mit einer schlauchförmigen Beutelwand und einem Kappenverschluß, gekennzeichnet durch die Kombination der Merkmale, daß das untere Ende des in an sich bekannter Weise zusammenfaltbar, flexibel ausgebildeten Beutels (1, 16, 21, 25), wie bekannt, als Stehboden (10) ausgebildet ist und das durch Flachsweißnaht abgeschlossene obere Ende des Beutels (1, 16, 21, 25), wie an sich bekannt, mindestens eine schräg zur Schlauchachse verlaufende Schulter (2, 7) aufweist, die im wesentlichen in einer Spitzte endet, an welcher der Verschluß eingeschweißt ist.
2. Trinkbeutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Stehboden (10) in an sich bekannter Weise durch eine W-förmig bezüglich der Beutelwand (16', 21', 25') nach innen gefaltet, mit der Beutelwand (16', 21', 25') verschweißte Bodenplatte (17, 22, 26) gebildet ist.
3. Trinkbeutel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Stehboden (10) in an sich bekannter Weise mit einer ringsumlaufenden Schweißnaht (23, 28) als Stellrand ausgebildet ist.
- 15 4. Trinkbeutel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die bezüglich der Beutelwand (21, 25') W-förmig einwärts gefaltete Bodenplatte (22, 26) an den den Seitenkanten (3, 24, 27) des Beutels benachbarten Bereichen mittels zusätzlicher Verschweißungen an dem benachbarten Beutelwandbereich befestigt ist, wobei diese Befestigungsbereiche (29, 31, 32) im wesentlichen schräg verlaufende Grenzlinien (30, 33) gegenüber dem Beutellinneren bilden.
- 20 5. Trinkbeutel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die zusätzlichen Befestigungsbereiche (31, 32) mit unterbrochenen Grenzlinien (33) nach dem Beutellinneren als Haftschweißungen ausgebildet sind.
6. Trinkbeutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das untere Ende der Beutelwand (11') zur Bildung von zwei im wesentlichen rechteckigen Lappen (12) zugeschnitten ist, die 25 an ihrer freien Endkante in einer Quernaht (13) miteinander und an ihren Seitenkanten in Seitennahten (15) mit den beiden sich ergebenden, etwa dreieckigen Seitenteilen (14) der Beutelwand (11') verschweißt sind.
7. Trinkbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Beutelwand mehrlagig, beispielsweise aus einem Doppelwandalschlauch (8, 9) ausgebildet ist.
- 30 8. Trinkbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Beutelwand (25') aus einer Verbundfolie besteht, die mindestens eine diffusionsdichte und für Licht und Ultraviolettrstrahlung undurchlässige Schicht aufweist.

35 Druckschriften, die das Patentamt zur Abgrenzung des Anmeldungsgegenstandes vom Stand der Technik in Betracht gezogen hat:

	CH-PS 236 896	OE-PS 180 035
	FR-PS 1 018 526	OE-PS 209 793
40	FR-PS 1 187 199	OE-PS 209 795
	GB-PS 910 665	OE-PS 247 231

(Hiezu 3 Blatt Zeichnungen)

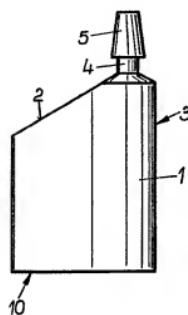


Fig. 1

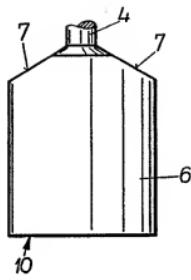


Fig. 2

Fig. 3

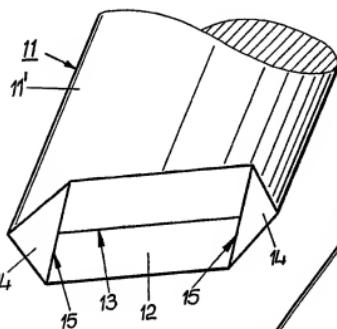


Fig. 4

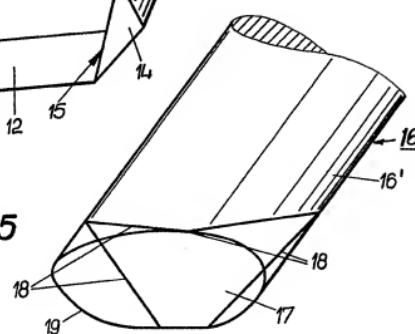


Fig. 5

Fig. 6

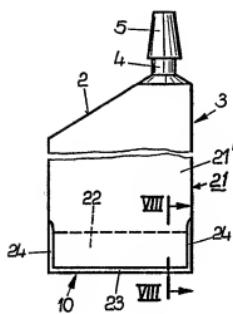


Fig. 7

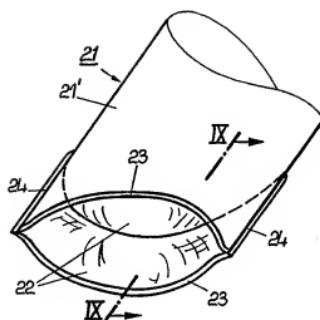


Fig. 9

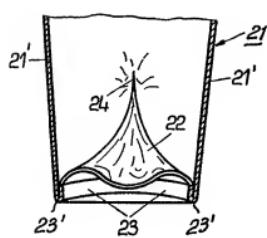


Fig. 8

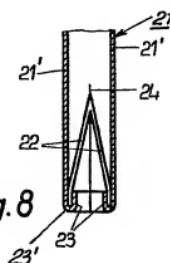


Fig. 10

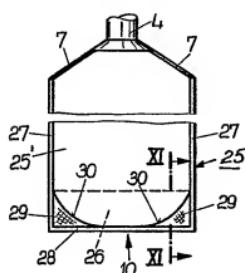


Fig. 11

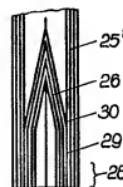


Fig. 13

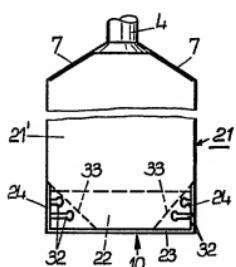


Fig. 12

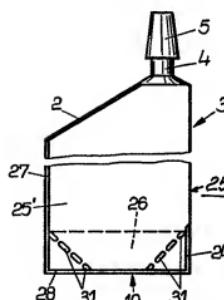
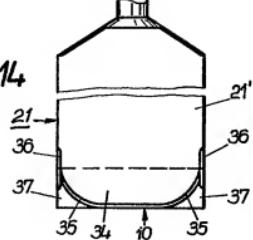


Fig. 14



English translation of extract from Austrian Patent No. 293 944

Some exemplary embodiments of the invention are described in greater detail below with reference to the drawings, wherein Fig. 1 shows a drinking pouch according to the invention having a shoulder on one side and an inserted closure, in side view; Fig. 2 shows a pouch according to the invention having two converging shoulders and an inserted closure, in side view; Fig. 3 shows a cross-section through a pouch according to Fig. 1 or Fig. 2; Fig. 4 shows the base of a pouch according to the invention with seam-welded folds; Fig. 5 shows the base of a pouch according to the invention with a welded-in base panel; Fig. 6 shows the upper and lower portions of a pouch similar to that according to Fig. 1 in the collapsed state, in side view; Fig. 7 shows the base of a filled pouch according to Fig. 6 in perspective view, obliquely from below; Fig. 8 shows a section according to line VIII-VIII of Fig. 6 with the film substantially collapsed; Fig. 9 shows a section according to line IX-IX of Fig. 7; Fig. 10 shows the upper and lower portions of a drinking pouch in a further embodiment similar to that according to Fig. 2; Fig. 11 shows a section according to line XI-XI of Fig. 10; Fig. 12 shows the upper and lower portions of a drinking pouch modified with respect to the pouch according to Fig. 6, in side view; Fig. 13 shows the upper and lower portions of a drinking pouch modified with respect to Fig. 12, in side view, and Fig. 14 shows the upper and lower portions of a further embodiment of the drinking pouch according to the invention similar to that according to Fig. 2.

In the example in Fig. 1, the drinking pouch (1) is provided with an oblique shoulder (2) on one side, with a closure (4), for example a closure having a captive screw cap (5) that is twistable only to open the pouch, being inserted at approximately the place where the shoulder (2) meets the opposing wall (3), that is to say approximately where a point would be formed.

In the example in Fig. 2, the drinking pouch (6) has two shoulders (7) that run towards one another, that is to say converge, and the closure (4) is inserted at the place where the shoulders (7) would meet.

In the examples shown, the pouch (1 and 6) is in the form of a double-walled tube.

As can be seen in Fig. 3 in cross-section through one of the pouches (1 and 6), the double-walled tube forms two self-contained walls, namely an inner wall (8), which consists of polyethylene in the example shown, and a self-contained outer wall (9) which consists of polyamide-based plastics material in the example shown.

The pouches (1 and 6) shown in Figs. 1 and 2 are closed at their lower end by a stand-up base (10). Two examples of the construction of such a stand-up base are shown in Figs. 4 and 5. In the example in Fig. 4, the end of one pouch wall (11') has been cut so as to produce two equal, approximately rectangular flaps (12) which are joined to one another by means of a transverse weld seam (13). The remaining two side portions (14), which are thus approximately triangular, are each joined by a further weld seam (15) to the side edges of the rectangular flaps (12). In that way, a closed flat base is produced on which the pouch (11) can stand satisfactorily when full.

In the example in Fig. 5, an approximately rhombic base portion (17) is inserted into the lower portion of a pouch (16) by means of weld seams (18) so that the pouch wall (16') projects downwards beyond the base (17), at least over portions of its periphery, and forms a peripheral standing rim (19).

The examples in Figs. 6 to 14 show different possible ways of constructing the stand-up base, while the upper portion of the pouch in those exemplary embodiments is substantially the same as that according to Fig. 1 or that according to Fig. 2, so that the same reference numerals are used for the same parts.

In the example in Figs. 6 to 9, the stand-up base (10) is formed by an inwardly folded base panel (22) which, as shown in Fig. 8, lies in a W-shape between the pouch wall (21') when the pouch wall (21) is collapsed flat. For that purpose, as shown particularly in Figs. 7 to 9, the pouch wall (21') is at the lower edge laid

around the lower edges of the inwardly folded base panels (22) and, at the lower peripheral edge (23') so formed, securely welded to the lower edges of the base panel (22). It is also possible, however, to form the peripheral edge (23') without insertion of the lower edge of the tube wall (21) simply by welding the lower edge region of the base panel (22) to the inner side of the lower edge of the pouch wall (21') all the way round (as provided in the example in Fig. 11). For attaching the base panel (22) at its side edges there are formed in the pouch wall (21') lateral crimp folds (24) which receive the side edges of the base panel (22), which crimp folds (24) are welded together to form a rigid strip extending in the longitudinal direction of the pouch in the base region of the pouch (21) and thus reinforce the drinking pouch in the base region and tightly seal the drinking pouch at the side edges of the base panel (22). When a pouch according to Figs. 6 to 9 is being filled, the folded-in base panel (22), especially in its middle region, is opened laterally and caused to bulge downwards by the pressure of the pouch contents, as can be seen especially in Fig. 9. The peripheral weld seam (23) then forms a substantially oval standing rim for the drinking pouch.

The pouch wall (21') is a single layer of plastics material in the example in Figs. 6 to 9. It is also possible, however, to form the pouch wall from a double-walled tube, as in the examples in Figs. 1 to 5. In that case, however, the two walls of the tube (8 and 9) (see Fig. 3) would have to be securely welded to one another and to the inwardly folded base panel (22) in the region of the peripheral weld seam and the crimp folds (24).

In the example shown in Figs. 6 to 9, the drinking pouch (21) is provided in its upper portion with an oblique shoulder (2). It could, however, also be provided with two oblique shoulders, as in the pouch according to Fig. 2. In the drinking pouch (25) according to Figs. 10 and 11, the pouch wall (25') is formed from an aluminium foil coated on both sides with plastics material, at least the inner coating of the aluminium foil being made of physiologically inert material, for example polyvinyl chloride or polyethylene. The base panel (26), which is folded inwards in a W-shape, likewise consists of such coated aluminium foil. Because such coated aluminium foil is generally not available in tubular form, in the example in Figs. 10 and 11 the tubular pouch wall is formed by two side seams

(27), which merge into the shoulder seams (7) at the upper end of the pouch. Instead of the two shoulder seams (7), it would also be possible to provide only one shoulder seam (2) in accordance with Fig. 1.

In the base region of the pouch, the inwardly folded base panel (26) is inserted into the side seams (27) of the pouch (25) and welded so that all the combined layers of the pouch walls (25') and of the base panel (26) form inherently rigid connecting strips that provide the pouch in the region of the stand-up base (10) with additional rigidity and reliable lateral sealing of the stand-up base (10). At the lower edge of the pouch, a wall of the pouch and a limb of the inwardly folded base panel (26) are welded securely and tightly to one another in the region of a peripheral seam. In addition, in the corners formed between the side seams (27) and the peripheral base seam, a limb of the inwardly folded base panel (26) is welded together with the opposing pouch wall (25') in regions (29). Those regions (29) form boundary lines (30) extending obliquely in a curve facing towards the interior of the pouch. When a pouch according to Figs. 10 and 11 is being filled, the base panel (26), which is folded inwards in a W-shape, is extended laterally and caused to bulge downwards in a similar way to the base panel (22) according to Fig. 9, but a defined peripheral base rim is formed along the boundary lines (30) and the lower rim seams (28).

In the example of Fig. 12, the pouch wall (25') is formed from a composite film as in the example in Figs. 10 and 11. In this example, however, the tubular shape of the pouch wall (25') is achieved by only one side seam (27) which merges directly into the shoulder seam (2). On the opposite side (3), the film forming the pouch wall (25') is wrapped around. At the lower end, an inwardly folded base panel (26) is inserted, which in the base region of the side seam (27), as described in connection with the example in Figs. 10 and 11, is welded to the pouch wall (25') to form a rigid reinforcing strip. On the opposite side (3) of the pouch, the base panel (26) is inserted by its side edges in a crimp fold (24) and is welded securely therein to form a strip-shaped reinforcing element, as has been explained in connection with the example according to Figs. 6 to 9. At the lower edge, each of the two limbs of the base panel (26) is tightly welded to a pouch

wall (25') in a transverse weld seam (28), as described above in conjunction with Figs. 10 and 11.

Instead of the corner welds (20) shown in Figs. 10 and 11, in the example in Fig. 12 a limb of the base panel (26) and a pouch wall (25') are welded together in a series of spot welds (31) extending across a corner region. Those spot welds (31) form tack welds which become loose to some extent in the event of excess pressure or in the event of impact stress exerted on the full pouch and thus prevent the pouch wall (25') or one of the weld seams (2, 24, 27, 28) from tearing.

The example in Fig. 13 is based on the basic structure of the pouch wall (21') in accordance with the example of Figs. 6 to 9, the stand-up base (10) again being formed by an inwardly folded base panel (22) which is tightly and securely joined to the pouch wall (21') at the side edges by means of the crimp folds (24) and at the lower edges by means of the weld seams (23). In addition to the example in Fig. 6, in the example in Fig. 13 tack welds (32) are provided between each limb of the base panel (22) and the opposing portion of the pouch wall (21'), which tack welds, in this example, extend in a mushroom-shape or rod-shape from the direction of the crimp folds (24) into the region of an oblique boundary line (33), which is, however, a broken line in this example.

Finally, Fig. 14 shows a drinking pouch according to the invention having a modified stand-up base (10) in which an inwardly folded base panel (34) is inserted into the tubular pouch wall (21') at the lower end and is securely and tightly joined to each limb along curved weld seams (35), so that a peripheral welded rim is produced between the base panel (34) and the pouch wall (21'). To secure the weld seams at the lateral edge region, short crimp folds and strip-shaped welds (36) similar to the crimp folds (24) according to Figs. 6 to 9 are provided. The portions (37) of the pouch wall (21') and of the base panel (34) that project downwards beyond the weld seams (35) and the crimp folds (36) can, if desired, be cut off. In this exemplary embodiment, the pouch is again intended to stand on the base panel (34) itself, similarly to the example in Fig. 4.

The examples described above are intended merely to indicate a number of possibilities within the scope of the invention; it should be noted, in particular, that any possible configuration of the standing base and any possible configuration of the pouch wall can be used within the scope of the invention when that is advantageous for the use in question.